BULLETIN
du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

77

N° 103 NOVEMBRE - DÉCEMBRE 1972

BULLETIN

du

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin,* 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements :

Abonnement Général : France, 260 F ; Étranger, 286 F.

Zoologie : France, 200 F ; Étranger, 220 F.

Sciences de la Terre : France, 50 F ; Étranger, 55 F.

Sciences de l'Homme : France, 45 F ; Étranger, 50 F.

Botanique : France, 40 F ; Étranger, 44 F.

Sciences Physico-Chimique : France, 15 F ; Étranger, 16 F.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, no 103, novembre-décembre 1972, Zoologie 77

Étude de trois Serpents malgaches : *Liopholidophis lateralis* (D. & B.), *L. stumpffi* (Boettger) et *L. thieli* n. sp.

par Charles A. DOMERGUE *

Résumé. — Le polymorphisme de *Liopholidophis lateralis* a jusqu'à présent fait confondre sous ce binome trois espèces.

L'étude de 126 spécimens a permis de séparer :

— 78 spécimens de *L. lateralis* sensu stricto ;

— 20 spécimens que nous rapportons à *L. stumpffi* (Boettger), espèce que nous réhabilitons ; elle a le même domaine géographique que *L. lateralis* s. s. dont elle se distingue par une pigmentation jaune des téguments et la présence d'une seule postgulaire au lieu de deux ;

— 21 spécimens d'une espèce que nous décrivons comme nouvelle, *L. thieli*.

En 1958, J. GUIBÉ signale 5 espèces du genre *Liopholidophis* Mocquard : *L. lateralis* (D & B.), *L. sexlineatus* (Gunther), *L. pinguis* Parker, *L. grandidieri* Mocquard et *L. pseudolateralis* Guibé. Parmi celles-ci, *L. lateralis*, espèce la plus répandue, a été décrite sous 8 noms de genre : *Tropidonotus*, *Leptophis*, *Thamnosophis*, *Dromicus*, *Ahaetulla*, *Philothamnus*, *Ptyas*, *Liophidium*. J. GUIBÉ a admis que tous ces genres étaient synonymes de *Liopholidophis* Mocquard, en même temps qu'il plaçait nombre d'espèces en synonymie avec *L. lateralis*.

J'ai observé une centaine de sujets qui par leurs caractères généraux se rapportent à l'espèce *lateralis* sensu lato.

L'examen des 126 spécimens permet de les répartir en trois lots :

1 : 78 spécimens, dont 56 femelles et 22 mâles, sont des *L. lateralis*.

2 : 20 spécimens, dont 13 femelles et 7 mâles, diffèrent du lot 1 par l'absence des larges bandes longitudinales blanches qui caractérisent *L. lateralis*, par une pigmentation jaune de la face ventrale, affectant également la face dorsale en lui conférant une teinte olivâtre, par la présence de ponctuations ventrales et par une bande postoculaire noire très nette. Dans ce lot, coloration mise à part, on remarque des sujets à tête allongée, avec un œil particulièrement grand.

3 : 21 sujets examinés, mâles et femelles, sont caractérisés par des taches ventrales développées, dont une ligne axiale. L'écaillure, la denture et surtout les hémipénis en font un *Liopholidophis* distinct des sujets du lot 1 et du lot 2.

Dans le lot 1, tous les spécimens sont indubitablement des *L. lateralis*.

Les spécimens du lot 2 constituent une espèce distincte chez qui l'on retrouve la majo-

* *Institut Pasteur de Madagascar, B. P. 1274, Tananarive.*

rité des caractères que O. Boettger avait décrits en 1881 pour *Dromicus stumpffi.* Cette espèce, homogène par le dessin, est polymorphe par les proportions céphaliques et oculaires, sans qu'il s'agisse de différences sexuelles. Entre les extrêmes, tête normale à œil moyen d'une part et tête allongée à œil grand d'autre part, il existe des intermédiaires qui, tant que nous n'aurons pas de meilleurs critères systématiques, resteront difficiles à classer.

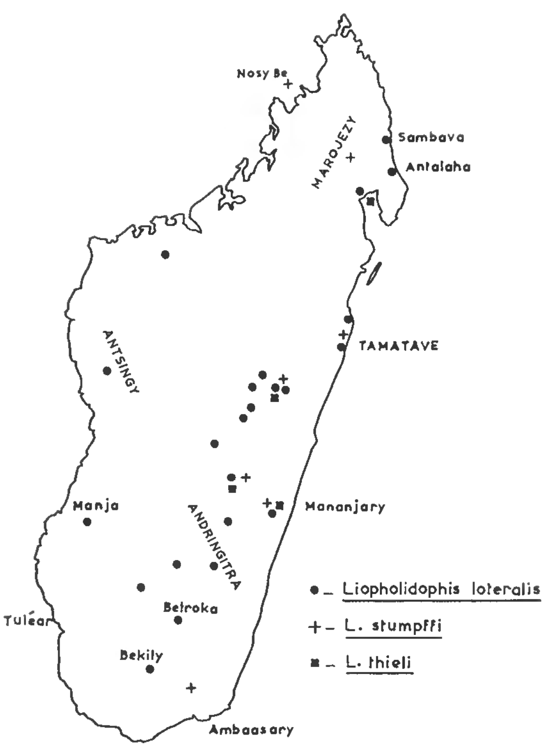


Fig. 1. — Carte de répartition des espèces du genre *Liopholidophis.*

Le lot 3 constitue une espèce que nous avons recherchée vainement dans les collections du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et dont, à ma connaissance, il n'est pas fait état dans la littérature. De ce fait, je considère cette espèce comme nouvelle et propose pour elle le nom de *thieli* en hommage à Jean Thiel pour son efficace collaboration.

Liopholidophis lateralis (Dumeril & Bibron, 1854)

Leptophis lateralis, D. & B., 1854, *Erpet. Gén.,* **7** : 544 ; *Iconog.,* **3**, pl. 11.

Matériel étudié : 78 spécimens dont 56 femelles et 22 mâles.

Longueurs maximales observées : 920 mm (femelles) et 700 mm (mâles).

Écaillure et autres caractères

Les écailles dorsales sont disposées sur 19 rangs exception faite pour deux spécimens,

l'un avec 21, l'autre avec 17 rangs. Elles sont généralement pourvues de 2 fossettes apicales. La plaque anale est divisée dans tous les cas.

	Variation moyenne	Valeurs extrêmes
Ventrales (mâles)	155 à 164	147 et 171
Ventrales (femelles)	159 à 168	152 et 174
Sous-caudales (mâles)	89 à 99	59 et 99
Sous-caudales (femelles)	75 à 92	58 et 99
Rapport caudal (mâles)	10/23 à 10/24	10/22 et 10/37
Rapport caudal (femelles)	10/25 à 10/28	10/24 et 10/37

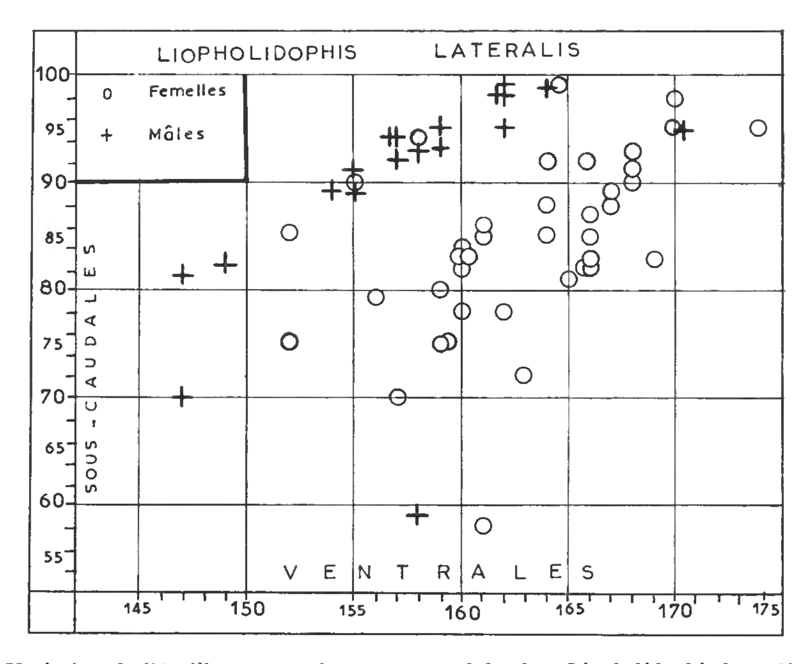


Fig. 2. — Variation de l'écaillure ventrale et sous-caudale chez *Liopholidophis lateralis* (D. & B.).

Les labiales supérieures sont au nombre de 8 (les 4e et 5e en contact avec l'œil) excepté pour le spécimen 370/S qui en a 7. Les labiales inférieures sont le plus souvent au nombre de 10, parfois 9 ou 11. Les gulaires postérieures sont deux fois plus longues que les antérieures, suivies de 2 postgulaires. Il y a une seule préoculaire étroite, haute, généralement séparée de la frontale, parfois légèrement en contact. Les postoculaires sont toujours au nombre de 2. Il y a 2 + 2 temporales, très exceptionnellement 1 + 2 ou 2 + 3. La loréale est assez grande, presque carrée. La nasale est divisée. La rostrale est visible du dessus.

L'œil est grand, saillant, à pupille ronde. Le cœur se situe entre les ventrales 27 à 30 ou parfois 29 à 32.

La denture maxillaire comprend 13 à 15 dents bien développées, les deux dernières plus fortes, soit en série avec les antérieures, soit parfois séparées par un faible intervalle. La mandibule porte 15 à 23 dents sensiblement égales.

Coloration

Elle est caractérisée par une large bande vertébrale foncée, souvent noir velouté, qui débute sur la tête pour se poursuivre le long de la ligne vertébrale jusqu'à l'extrémité de la queue. Une bande blanc sale débute en arrière de la tête et longe les flancs jusqu'à l'extrémité de la queue. Les écailles dorsales portent à leur base une ou deux taches blanches, visibles parfois sur l'animal au repos et toujours quand il se gonfle.

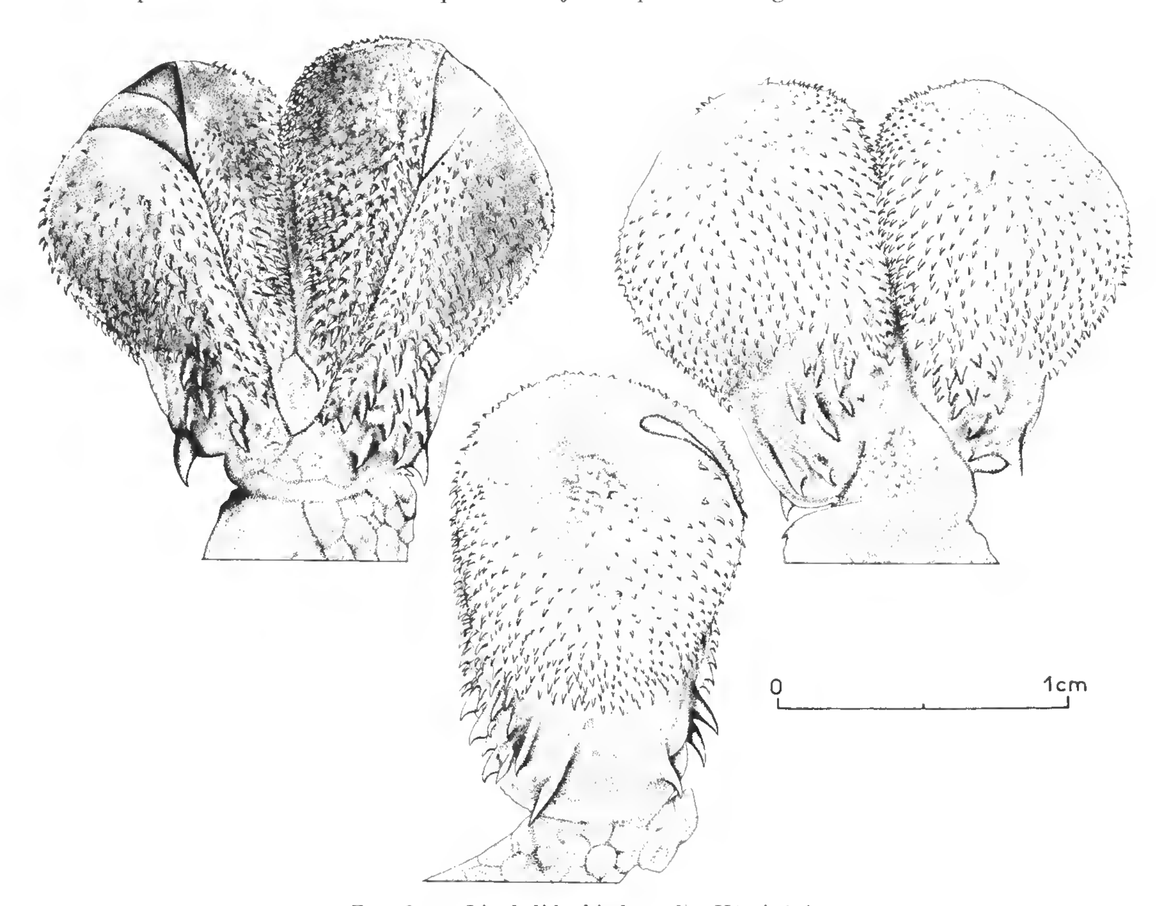


Fig. 3. — *Liopholidophis lateralis*. Hémipénis.

La face ventrale est blanc sale, tirant parfois sur le vert jaunâtre. Le bord des ventrales porte une tache noire punctiforme. La face ventrale est uniforme, sauf sur l'exemplaire 549/S de Perinet où le bord libre des ventrales est marginé d'un liseré noir.

Guibé (1958) fait remarquer que le type mâle de l'espèce présente « une tache médiane noire sur chaque ventrale ».

La forme *Liophidium gracile* Mocquard, 1908 (nº MNHN 93-211) me paraît être soit un sujet chez lequel les taches blanches des écailles sont particulièrement développées, soit un sujet mort en extension.

Biologie

L. lateralis est un serpent semi-aquatique. On le trouve généralement au voisinage des étangs, marais, ruisseaux et surtout des rizières. Il nage fort bien. Il semble s'adapter parfaitement aux défrichements et s'accommoder de l'extension des zones urbaines puisqu'on le rencontre dans les jardins de la banlieue de Tananarive.

L'espèce est ovipare. Les pontes comprennent de 6 à 13 œufs qui mesurent 24 × 12 mm. Nous avons observé plusieurs pontes en fin novembre et début décembre 1968.

L. lateralis, généralement inoffensif, peut se montrer fort agressif et mordre énergiquement. Irrité, il se gonfle, fait apparaître les marques blanches de ses écailles, aplatit le cou et se jette sur l'objet qui le menace. L'expérimentation de la sécrétion parotidienne sur la souris montre que la glande est atoxique.

L'alimentation nous paraît être essentiellement constituée de Batraciens.

Distribution

L. lateralis est commun sur les Hauts-Plateaux : à Tananarive (où il fréquente certains jardins ou parcs tels ceux de Tsimbazaza et de l'Institut Pasteur), Ambatolampy, Antanifotsy, Carion, Angavokely, Antsirabe, Ambohimahasoa, Fianarantsoa, Ambalavao, Betroka ; j'ai récolté plusieurs individus sur les bords du lac Tritriva, au fond du cratère ; sur les contreforts orientaux des Plateaux je l'ai trouvé à Moramanga, Perinet, Ifanadiana, Ranomafana ; sur la côte est, je l'ai capturé à Tamatave, Foulpointe, Maroantsetra, Antalaha, Sambava ; à l'ouest, plusieurs spécimens proviennent du Causse du Kelifely (forêt de Kasijy), un de Ranohira. C. P. Blanc a rapporté de l'Andringitra 2 femelles et 1 mâle, capturés à plus de 2 000 m d'altitude en décembre 1970.

En dix années de prospections régulières dans le sud-ouest sédimentaire, entre les fleuves Mandrare et Mangoky, je n'ai jamais vu *L. lateralis*.

Liopholidophis stumpffi (Boettger, 1881)

Dromicus stumpffi Boettger, 1881, *Zool. Anz.* : 358 et *Abh. Senckenb. naturf. Ges.*, **12** : 441, pl. 1, fig. 2.

Matériel étudié : 20 spécimens dont 7 mâles et 13 femelles (tableau I).

Longueurs maximales observées : 908 mm (femelles) et 978 mm (mâles).

Rapport caudal : 10/19 à 10/21 (mâles) et 10/23 à 10/26 (femelles).

Écaillure (tableau I) *et autres caractères*

Si le nombre des ventrales est voisin chez les mâles et les femelles, le nombre des sous-caudales marque une différence nette entre les sexes ; cette différence se retrouve, bien sûr, dans le rapport caudal.

Les labiales supérieures sont au nombre de 8(4^{e} et 5e en contact avec l'œil) et les labiales inférieures généralement au nombre de 10, parfois 9 ; les gulaires postérieures sont deux fois plus longues que les antérieures ; il y a une seule postgulaire (différence avec *L. lateralis*) ; la préoculaire est unique, grande, tantôt largement séparée de la frontale, tantôt en contact ou presque ; les postoculaires sont au nombre de 2 et les temporales de 2 + 2 ; la loréale est grande, de forme carrée ; la nasale est complètement divisée ; la rostrale est visible du dessus.

TABLEAU I

Liopholidophis stumpffi Boettger

N° d'inventaire	Ventrales	Sous-caudales	Longueurs (mm) totale	corps	queue	Sexe	Localité
345/S.	160	80	717	518	199	F	Perinet
346/S.	159	92	774	541	233	F	Perinet
446/S.	155	93	790	558	232	F	Betampona
534/S.	161	84	785	567	218	F	Perinet
541/S.	163	83	852	602	250	F	Perinet
542/S.	157	88	855	605	250	F	Perinet
548/S.	151	—	675	506	169	F	Perinet
620/S.	157	89	908	634	274	F	Perinet
667/S.	157	84	726	518	208	F	Perinet
759/S.	156	89	839	582	257	F	Nosi Mangabe
836/S.	157	91	842	587	255	F	Perinet
907/S.	164	102	883	600	283	F	Marojezy
941/S.	167	91	945	675	270	F	Perinet
347/S.	151	96	615	404	211	M	Perinet
539/S.	163	96	590	405	185	M	Perinet
707/S.	160	105	584	389	195	M	Shasinaka
736/S.	160	93	798	548	250	M	Perinet
740/S.	152	93	651	434	217	M	Behara
860/S.	153	98	623	420	203	M	Perinet
893/S.	157	94	680	463	217	M	Perinet

Les écailles dorsales sont toujours sur 19 rangs, lisses à l'exception du spécimen 893/S qui présente une paire de fossettes apicales ; la plaque anale est toujours divisée.

	Variation moyenne	Valeurs extrêmes
Ventrales (mâles).............	151 à 163	151 et 163
Ventrales (femelles)...........	155 à 159	151 et 167
Sous-caudales (mâles)..........	93 à 98	93 et 105
Sous-caudales (femelles).......	83 à 93	80 et 102

L'œil est toujours grand, l'iris jaune or, pigmenté de noir dans la partie inférieure de la couronne ;

La tête est plus allongée que celle de *L. lateralis* ; cet allongement est extrême chez les spécimens 346/S, 446/S, 542/S, 620/S, 736/S, qui sont ceux présentant également le caractère « œil grand ».

Le cœur se situe entre les 29e et 32e ventrales, parfois entre les 39e et 42e, souvent entre les 34e et 37e ; cette situation n'a aucun rapport avec le sexe.

La denture maxillaire comprend 16 à 17 dents dont les 2 dernières, un peu plus dévelop-

pées, sont séparées par un léger intervalle ; la mandibule porte 25 dents environ, sensiblement égales, les antérieures étant toutefois légèrement plus longues.

Coloration

La face dorsale est brun olivâtre avec des taches plus foncées ; la face ventrale est jaunâtre soit uniforme, soit ponctuée de noir ; sur les faces latérales, il existe une mince ligne jaunâtre qui débute en arrière de la tête et s'estompe vers le milieu du corps.

Le pigment jaune est soluble dans les solutions formolées, alunées, et dans l'alcool.

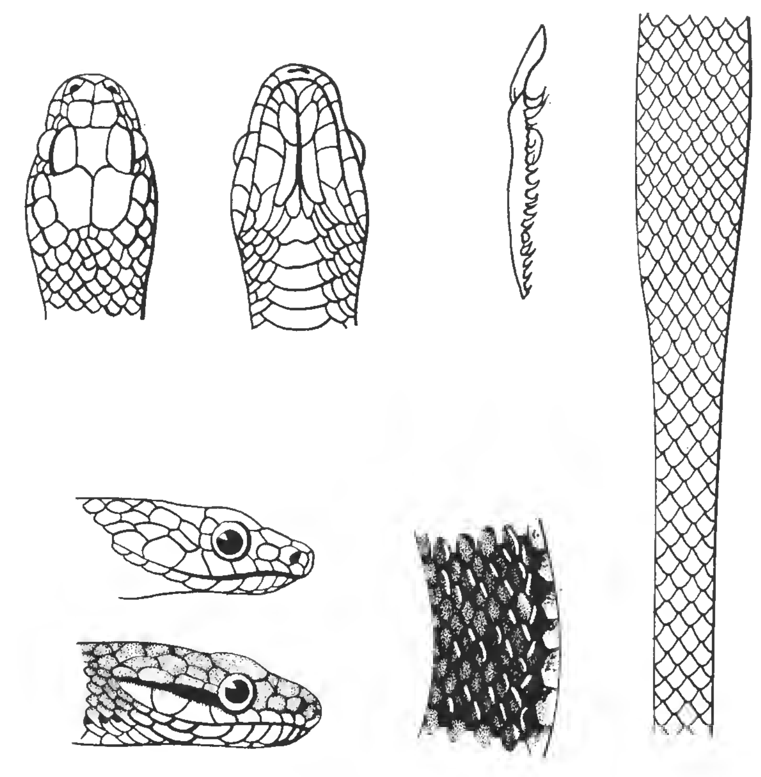


Fig. 4. — *Dromicus stumpffi* (d'après O. Boettger).

Reproduction

Sur les 13 femelles observées, 4 étaient ovulées.

534/S — ponte de 4 œufs, le 19 décembre 1964. Les oviductes renfermaient encore 2 œufs non pondus ;

542/S — présence de 3 œufs, le 23 décembre 1964 ;

620/S — présence de 4 ou 5 œufs, le 14 novembre 1964 ;

941/S — 6 œufs de 30 × 9 mm en moyenne, en novembre 1968.

Les femelles examinées les 12 et 30 décembre, le 30 janvier, au début mars et en avril, n'étaient pas ovulées.

Répartition et biologie

La plupart de nos spécimens proviennent de la région de Perinet. L'espèce se trouve en général dans les chemins forestiers, vers 11 heures du matin, se chauffant au soleil tamisé par les grandes herbes. D'autres localités sont à signaler : Mahambo, petite réserve forestière de *Daubentonia*, Shasinaka, en pays Antemoro, la réserve naturelle de Behara dans le Sud-Est, Korikory au pays zafimanary, à l'est d'Ambositra, et enfin le massif du Marojezy. Rappelons que les spécimens de O. Boettger ont été récoltés par Stumpff à Nosi-Bé.

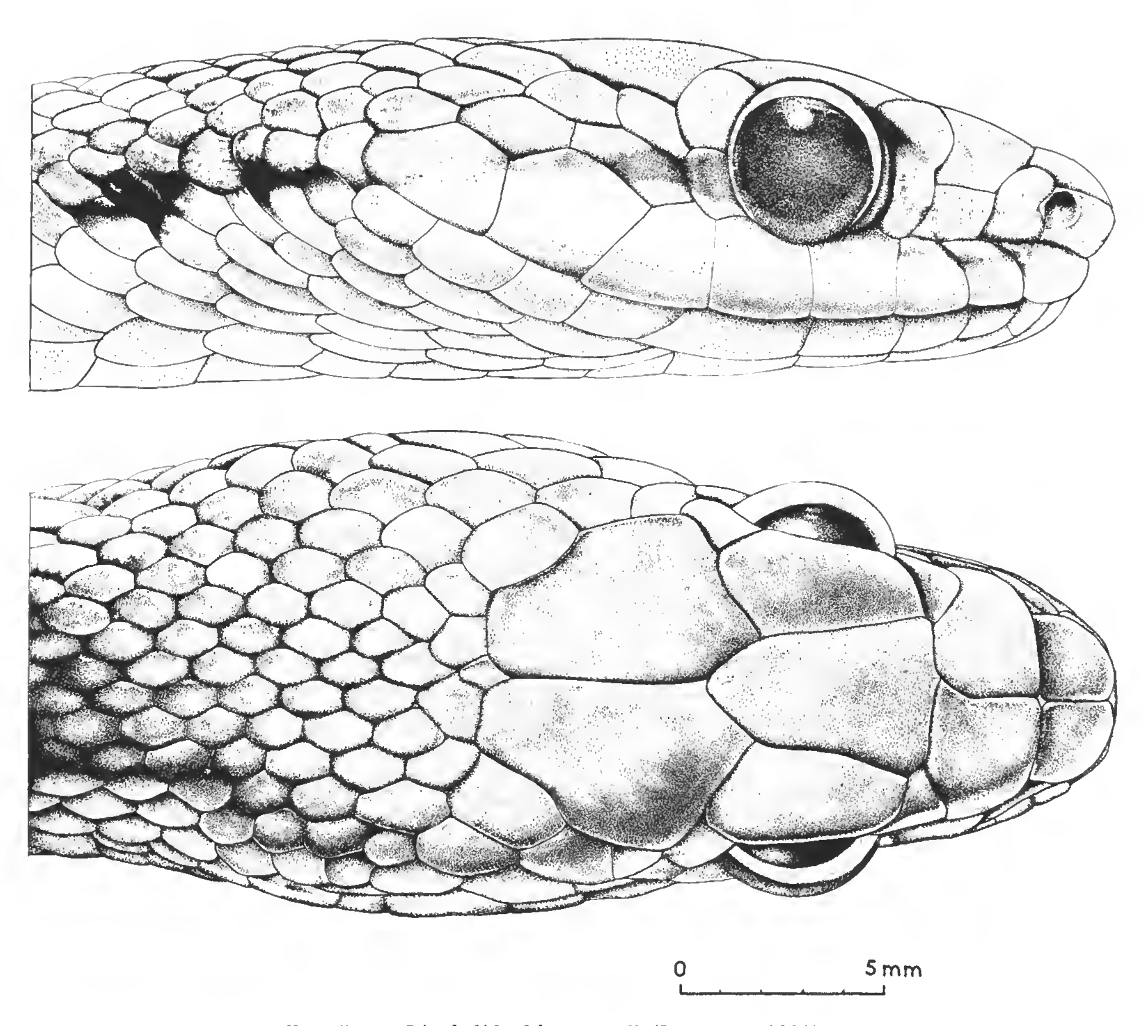


Fig. 5. — *Liopholidophis stumpffi* (Boettger, 1881).

Liopholidophis stumpffi apparaît donc comme étant un serpent des régions de forêts tropicales et humides de la côte est, s'étendant jusqu'à l'île de Nosi-Bé.

Comparaison avec les observations de Boettger (fig. 4)

O. Boettger a décrit les caractères de *Dromicus stumpffi* d'après 3 sujets dont le sexe n'est pas mentionné. Il est probable qu'il s'agissait de spécimens conservés. Les mensurations et formules d'écaillure trouvent aisément place dans les limites extrêmes que nous avons données pour nos propres spécimens (à l'exception, peut-être, du nombre des ventrales du spécimen nº 3 de O. Boettger qui abaisse à 148 le nombre des ventrales).

La coloration, avec ses subtiles variations, entre dans le même cadre.

Nous avons déposé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris les spécimens suivants :

707/S — mâle, récolté par Domergue, le 14 décembre 1966 à 11 h, à Shasinaka (préfecture de Manakara), où il est désigné sous le nom local d'Antsiririatra ; il est enregistré sous le nº MNHN 1971-335.

736/S — femelle, récoltée par MM. R. Legendre et J. Betsh, le 3 mars 1967, dans la forêt de Perinet ; il est enregistré sous le nº MNHN 1971-334.

740/S — mâle, récolté par J. J. Petter en mars 1967, provenant de la réserve forestière de Behara (sous-préfecture d'Amboasary) ; il est enregistré sous le nº MNHN 1971-336.

Liopholidophis thieli n. sp.

Tableau II

Nº d'inventaire	Ventrales	Sous-caudales	Longueurs (mm) totale	corps	queue	Sexe	Localité
118/S.	145	67	700	538	162	F	Moramanga
123/S.	148	64	705	545	160	F	Perinet
132/S.	158	72	878	668	210	F	Tsarafidy
323/S.	161	66	675	525	150	F	Ambohimahasoa
499/S.	152	65	700	546	154	F	Perinet
355/S.	156	69	587	453	134	F	Perinet
621/S.	153	71	745	560	175	F	Perinet
670/S.	152	73	662	498	164	F	Perinet
675/S.	161	72	793	607	186	F	Tsarafidy
743/S.	147	65	765	593	172	F	Perinet
826/S.	154	68	764	583	181	F	Ranomafana
821/S.	153	67	652	497	155	F	Beparasy
837/S.	144	63	685	521	164	F	Perinet
838/S.	152	62	599	459	140	F	Perinet
859/S.	153	67	741	567	174	F	Perinet
631/S.	150	66	617	466	141	M	Perinet
658/S.	146	68	708	537	171	M	Perinet
722/S.	141	70	595	438	157	M	Perinet
839/S.	148	76	657	485	172	M	Perinet
857/S.	149	81	610	454	156	M	Perinet
858/S.	150	71	598	448	150	M	Perinet

Les écailles dorsales sont disposées sur 19 rangs, lisses ou exceptionnellement avec une ou deux fossettes apicales. La plaque anale est toujours divisée.

	Variation moyenne	Valeurs extrêmes
Ventrales (mâles)............	146 à 150	141 et 150
Ventrales (femelles)..........	147 à 154	144 et 161
Sous-caudales (mâles).........	68 à 76	66 et 81
Sous-caudales (femelles).......	64 à 68	62 et 73

Description de l'holotype

Mâle 658/S, capturé par P. Vincke, à Perinet, à la fin de décembre 1965.

Mensurations

Longueur totale : 708 mm ; longueur du corps, de l'extrémité du museau à la fente cloacale : 537 mm ; longueur de la queue 171 mm. Rapport caudal : 10/31.

Écaillure

Les écailles dorsales sont lisses, de forme lancéolée, disposées sur 19 rangées au milieu du corps. On remarque parfois la présence d'une couple de fossettes apicales plus ou moins prononcées.

Il y a 146 écailles ventrales et 68 sous-caudales, doubles ; l'anale est divisée.

Les écailles labiales supérieures sont au nombre de 8, les 4e et 5e en contact avec l'œil ; il y a 10 labiales inférieures dont 4 en contact avec les gulaires antérieures. Les gulaires postérieures sont environ deux fois plus longues que les antérieures. On note la présence de deux écailles postgulaires. La préoculaire est entière, de forme allongée, légèrement échancrée en son bord antérieur ; elle est nettement séparée de la frontale, laquelle est plus longue que large (7 × 4,5 mm) et un peu plus courte que les pariétales (8 mm). La préfrontale descend largement sur la face latérale. Les internasales sont plus courtes que les préfrontales. La nasale est nettement divisée. La loréale est relativement petite, légèrement plus haute que longue. La rostrale est visible du dessus. Il y a 2 postoculaires, 2 temporales antérieures, l'inférieure plus longue que la supérieure, suivies par deux postemporales décalées l'une par rapport à l'autre.

Autres caractères

L'œil est relativement grand, à globe saillant. La pupille est ronde, l'iris de couleur jaune orangé, pigmenté de noir dans la couronne inférieure. Le cœur est situé entre les 27e et 30e ventrales.

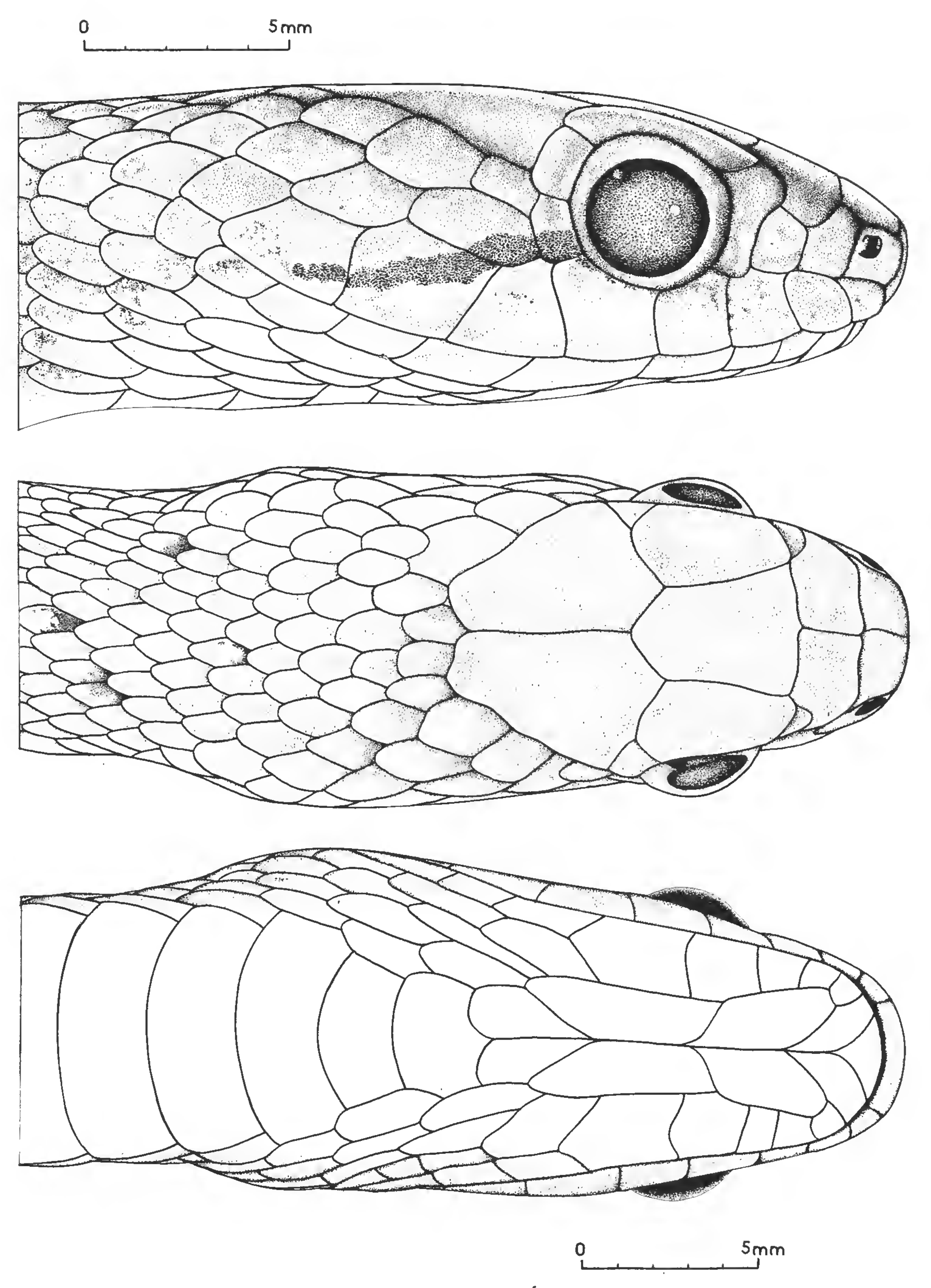


FIG. 6. — *Liopholidophis thieli*. Écaillure de la tête.

Coloration

a. Dorsale : l'aspect général est gris noirâtre, le dessus de la tête étant plus clair. On note la présence de quelques ponctuations noires en arrière de la tête. Deux lignes paravertébrales plus claires partent de la région occipitale et s'estompent à hauteur de la 30e ventrale.

b. Ventrales : la gorge et les 6 premières ventrales sont blanc jaunâtre, le reste des ventrales est marqué par 3 points noirs dont les dimensions sont de plus en plus grandes au fur et 8 à mesure que l'on se rapproche de la région anale.

c. Céphalique : il y a une bande noire postoculaire très nette ; les labiales supérieures sont jaunâtres.

Terra typica

Bassins de pisciculture de la Station du Centre technique forestier tropical de Perinet, clairière dans la forêt de l'est, à 900 m d'altitude.

Ce spécimen-type est déposé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris où il a été enregistré sous le nº 1971-332.

Description du paratype

Femelle, ovulée, 743/S, capturée à Perinet, le 10 mars 1967, par P. Vincke du Centre technique forestier tropical et examinée *in vivo.*

Mensurations

Longueur totale de 765 mm, dont 593 mm pour le corps et 172 mm pour la queue, soit un rapport caudal de 10/34.

Écaillure

a. Dorsale semblable au type, mais sans traces de fossettes apicales.

b. Ventrale : 147 plaques ventrales ; anale double ; 68 sous-caudales divisées.

c. Céphalique semblable à celle de l'holotype.

Coloration

Elle est très voisine de celle de l'holotype.

Terra typica : la même que le type.

Le paratype est déposé au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris où il a été enregistré sous le nº 1971-333.

Description des autres spécimens

Matériel étudié : 21 spécimens : 15 femelles et 6 mâles.

Mensurations

Longueurs maximales observées : 708 mm chez les mâles et 878 mm chez les femelles ; rapport caudal : 10/27 à 10/31 chez les mâles et 10/30 à 10/36 chez les femelles.

Écaillure (tableau II)

Les labiales supérieures sont au nombre de 8 (4e et 5e en contact avec l'œil) dans tous les cas ; il y a le plus souvent 10 labiales inférieures, parfois 9, dont 4 sont en contact avec les gulaires antérieures ; les gulaires postérieures sont environ deux fois plus longues que les antérieures et suivies de 2 postgulaires ; la préoculaire est unique, étroite, haute, plus ou moins séparée de la frontale. Il y a 2 postoculaires, l'inférieure un peu plus grande que la supérieure, parfois 3 par division de la postoculaire supérieure ; les temporales sont au nombre de 2 + 2, la supérieure étant plus petite que l'inférieure ; la loréale est assez grande, subquadrangulaire ; la nasale est divisée ; la rostrale est visible du dessus.

Autres caractères

L'œil est relativement grand, saillant, la pupille ronde, l'iris pigmenté de noir sauf à la partie supérieure qui est de couleur or pâle.

Le cœur se situe entre les ventrales 23 à 26 ou parfois 29 à 32.

Coloration

La face dorsale est brun noir ou brun rougeâtre avec des taches foncées, plus ou moins distinctes ; deux lignes latérales jaunâtres partent de la région occipitale ; assez larges d'abord, elles se rétrécissent progressivement puis disparaissent vers le milieu du corps.

La face ventrale est brun clair ou brun rougeâtre ; sur le fond se détache une ligne axiale interrompue, bordée de part et d'autre de taches plus ou moins régulièrement disposées.

La gorge est blanchâtre ; il y a toujours une bande noire en arrière de l'œil ; les labiales supérieures et inférieures sont claires ; il existe des taches blanches à la base des écailles costales.

Distribution

Nos exemplaires proviennent de Perinet (altitude 900 m), Moramanga, Tsarafidy, Ambohimahasoa (alt. 1 200 m), Ranomafana-Ifanadiana (alt. 900 à 1 000 m), Lakoto, Beparasy et de la petite île Nosy Mangabe, non loin de Maroantsetra (alt. 0 à 100 m).

Biologie

L'espèce semble localisée à la région orientale de moyenne altitude où les animaux vivent dans les régions forestières et humides. Jusqu'à présent elle n'a pas été trouvée dans l'Ouest. La nourriture consiste essentiellement en Batraciens.

L. thieli est ovipare : à la dissection, le spécimen 499/S renfermait 7 œufs allongés de 27 × 10 mm (15 novembre 1964) ; le spécimen 743/S a pondu 6 œufs de 26 × 12 mm (26 mars 1967), et le spécimen 859/S 6 œufs de 27 × 10 mm (16 novembre 1968). Cinq femelles observées n'étaient pas ovulées au début avril 1968.

Notons également que *Liopholidophis thieli* aplatit le cou en attitude de défense, se gonfle, et que dans cette attitude agressive les marques blanches des écailles dorsales apparaissent.

Dans la région de Perinet-Moramanga, *L. thieli* est connu sous le nom vernaculaire de Menamaso.

COMPARAISON ENTRE LES ESPÈCES DU GROUPE
(Tableau III)

L'hémipénis présente d'étroites analogies chez les trois espèces : il est divisé, les branches sont épaisses et courtes, rapprochées l'une de l'autre ; le pédoncule est court ; les apex sont nus, de forme semi-hémisphérique ; le sillon est marqué ; l'ornementation comprend un revêtement de petites épines autour des branches et de fortes épines basales.

Chez *L. lateralis*, le revêtement épineux est dense et continu ; il y a de très fortes épines basales (fig. 3).

Chez *L. stumpffi* et *L. thieli*, on observe des zones nues ; les épines basales sont moyennes chez *L. stumpffi* et fortes chez *L. thieli* (fig. 7).

Nous sommes en présence d'un groupe homogène dont les extrêmes sont *L. lateralis* et *L. thieli* ; entre ces espèces parfaitement caractérisées se place *L. stumpffi* qui tout en étant reconnaissable d'emblée présente quelques individus de faciès apparenté tantôt à *L. lateralis*, tantôt à *L. thieli* ; il semble que nous sommes en présence d'une espèce (*L. late-*

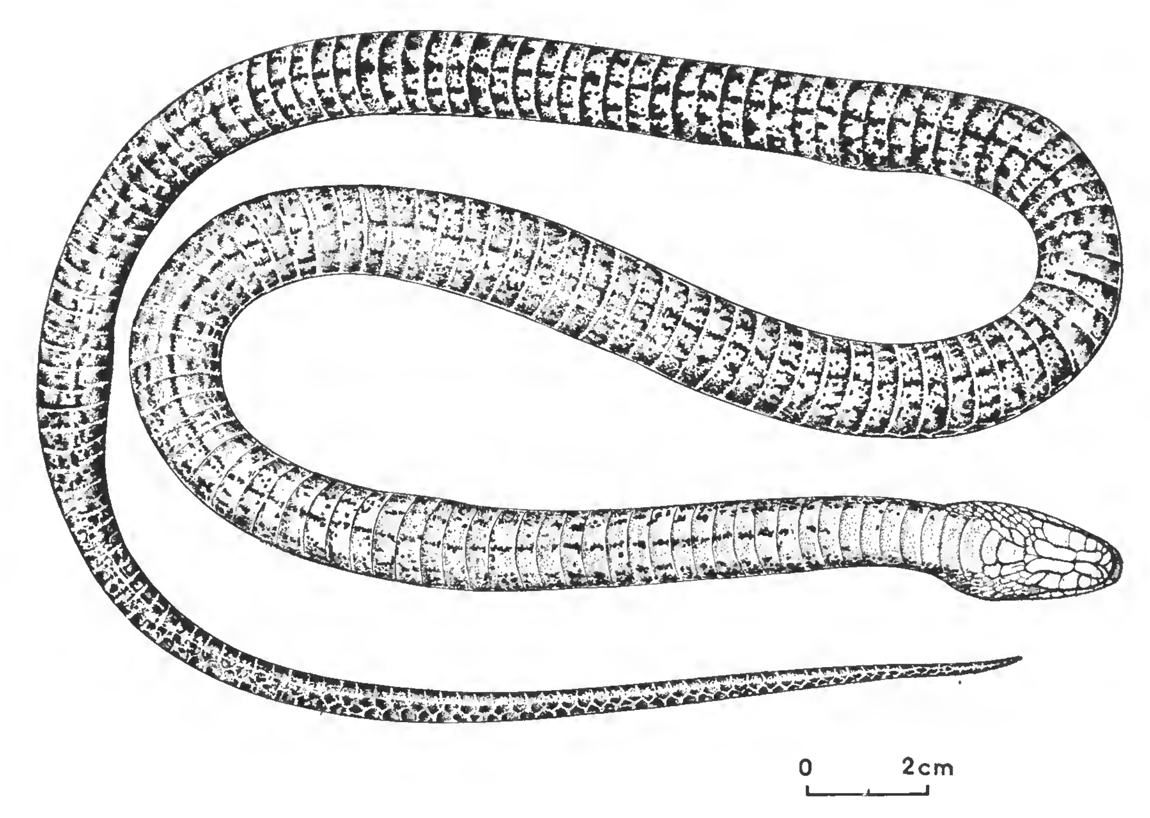


Fig. 7. — *Liopholidophis thieli.*

Tableau III
Étude comparée des trois espèces de *Liopholidophis* étudiées

	L. lateralis		*L. stumpffi*		*L. thieli*	
Sexe	M	F	M	F	M	F
Nombre de spécimens étudiés	22	56	6	13	7	18
Ventrales	154 à 170	152 à 174	151 à 163	151 à 167	141 à 150	145 à 161
Sous-caudales	86 à 99	58 à 98	93 à 105	80 à 93	66 à 81	62 à 73
Rapport caudal	10/22 à 10/37	10/24 à 10/21	10/19 à 10/21	10/23 à 10/26	10/27 à 10/31	10/30 à 10/36
Postgulaires	2	2	1	1	2	2
Dessin ventral	exceptionnel		ponctuations fréquentes		macules et ligne ventrale	
Cœur	27/30 à 29/32		34 à 37		23 à 26	
Dimorphisme sexuel	inconstant		net et constant		inconstant	
Pigment jaune	absent		présent		absent	

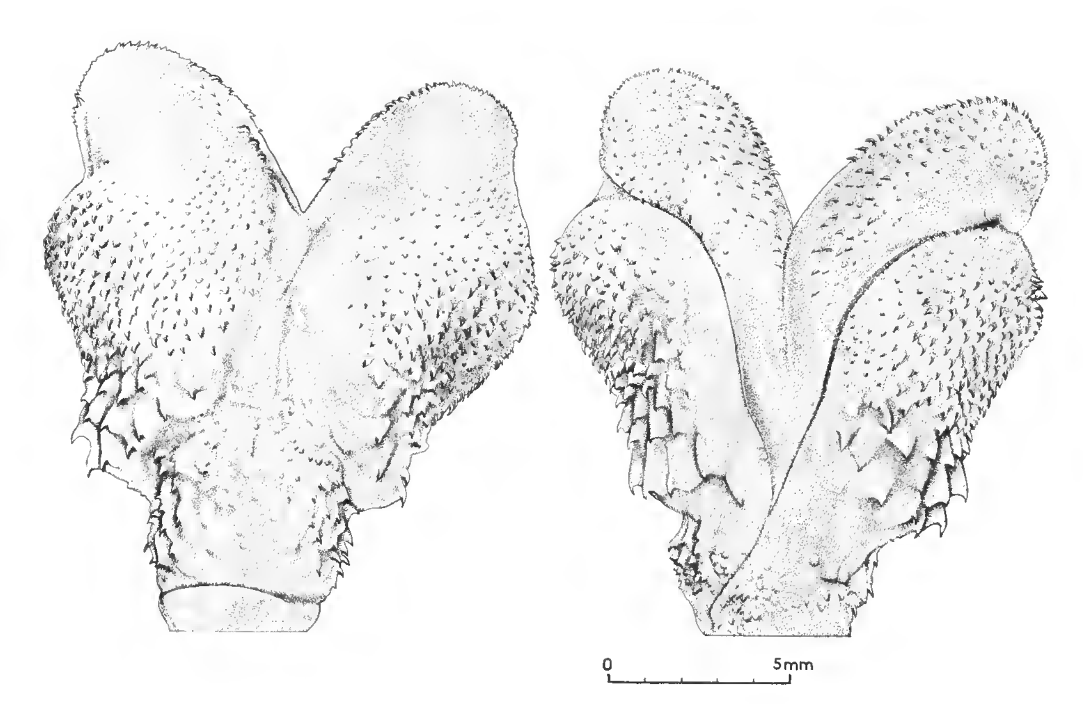


Fig. 8. — *Liopholidophis thieli*. Hémipénis.

ralis) déjà suffisamment évoluée pour aboutir à l'espèce *thieli* et que les termes de passage, non seulement se sont conservés, mais encore semblent devoir eux-mêmes s'acheminer vers une espèce déterminée (*L. stumpffi*).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Boettger, O., 1881*a*. — Diagnoses reptilium et batrachiorum novorum ab ill. Antonio Stumpff in insula Nossi-Bé Madagascariensi lectorum. *Zool. Anz.*, **4** : 358-362.

— 1881*b*. — Die Reptilien und Amphibien von Madagascar. Dritter Nachtrag. *Abh. Senckenb. naturf. Ges.*, **12** : 435-558 (441, pl. I., fig. 2).

Domergue, Ch. A., 1962. — Observations sur les pénis des Ophidiens (2e note). *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, **42** : 87-105.

— 1963. — Observations sur les pénis des Ophidiens et des Sauriens de Madagascar. *Bull. Acad. malgache*, **41** : 21-23.

Dumeril, A. M. C., et G. Bibron, 1854. — Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des Reptiles. VII : 544.

Gunther, A., 1872. — Seventh Account of a new Species of Snakes in the Collection of the British Museum. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **9** (4) : 13-22 (22, pl. V, fig. A).

Guibé, J., 1958. — Les serpents de Madagascar. *Mém. Inst. sci. Madagascar*, A, **12** : 189-260.

Mocquard, F., 1908. — Description de quelques Reptiles et d'un Batracien nouveaux de la collection du Muséum. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, **14** : 259 (*Liophidium gracile* : 261).

— 1909. — Synopsis des familles, genres et espèces de Reptiles écailleux et Batraciens de Madagascar. *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat., Paris*, 5e sér., **1** : 1-100.

Paulian, R., 1961. — La Zoogéographie de Madagascar et des Iles voisines. Faune de Madagascar XIII. Ins. Rech. sci. Tananarive édit.

Manuscrit déposé le 4 janvier 1972.

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 3e sér., no 103, nov.-déc. 1972,
Zoologie 77 : 1397-1412.

Achevé d'imprimer le 31 juillet 1973.

IMPRIMERIE NATIONALE

2 564 004 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.


MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.